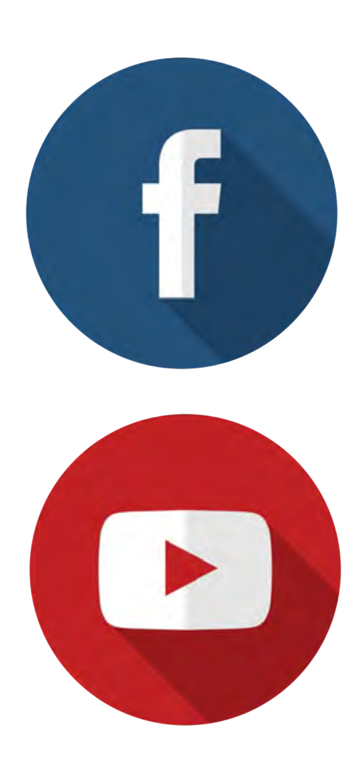
In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful







LES VICES DE REFRACTION

➢ Définitions

- L'oeil = système optique convergent complexe composé de plusieurs dioptres, dont la puissance totale est de 60 dioptries.
- OEil emmétrope : (optiquement normal) **=** oeil sans anomalie réfractive.
- OEil amétrope ou vices de la réfraction : défaut de focalisation des rayons lumineux issus d'un objet sur le plan de la rétine.
- punctum remotum : point le plus éloigné que peut voir l'oeil de façon nette à (l'infini pour l'oeil emmétrope).
- **punctum proximum :** point le plus proche que peut voir l'oeil de façon nette en accommodant (7 cm pour l'oeil emmétrope).
- L'anisométropie correspond à une différence de réfraction entre les 2 yeux
- l'être humain n'atteint l'emmétropie (10/10ème) qu'à l'âge de 5 à 6 ans
- Les principales amétropies sont **la myopie**, l'**hypermétropie**, l**'astigmatisme** et la **presbytie**

➢ Symptomatologie

●une vision trouble (de près et/ou éloignés).
●des céphalées, prurit, fatigue visuelle, sensation de corps étranger et rougeur.
●Chez l'enfant, des froncements de sourcils répétés pendant la lecture, des clignements ou des frottements des yeux anormalement répétés peuvent être des signes d'appel.

➢ Diagnostic

Un examen oculaire complet doit commencer par **une mesure soigneuse de la réfraction.**

LA MYOPIE

➢ Définition:

Amétropie sphérique, statique, dans laquelle les rayons lumineux venus de l'infini se croisent en avant de la rétine, rendant l'image floue
● Le **PP** du myope est inferieur à 7 cm, d'autant plus proche que la myopie est forte.
●Le **PR** est limité selon l'importance de la myopie.

➢ Différents types de myopie

- ***Myopie axile :*** Myopie classique avec un axe antéro-postérieur dépassant 24 mm en longueur, progressant lentement pendant l'enfance pour se stabiliser aux alentours de 20 ans.
- **Myopie d'indice** : longueur axiale normale, la myopie est due à la modification de l'indice de réfraction du cristallin qui absorbe une partie des rayons lumineux : ex : cataracte nucléaire / cette myopie disparait après chirurgie de la cataracte.
- **Myopie de courbure** : longueur axiale normale, l'excès de courbure de la cornée fait croiser les rayons lumineux en avant de la rétine, Ex : Kératocône.
- **Myopie bénigne :** moins de 6 dioptries

- **Myopie forte** :L.A > 27 mm (6 à 8 dioptries), avec des modifications anatomiques vitréo-rétiniennes, souvent à l'origine de complications : DR , cataracte, glaucome, maculopathie myopique.
- **Myopie maladie** dégénérative : Avec atrophie progressive de la rétine et du nerf optique, pouvant aboutir à la cécité pratique irréversible.

➢ **La correction de la myopie**

● verres sphériques concaves(ou négatifs),

●lentilles de contact (souples ou rigides) à bord périphérique plus épais qu'au centre (Concave).

●La chirurgie réfractive par photoablation au laser Excimer est actuellement proposée pour les myopes faibles ou moyennes (jusqu'a – 10 dioptries). Ces techniques reposent sur la modification de la puissance réfractive de la surface de la cornée par le biais de la modification de sa courbure (cornée supérieure à 500 microns d'épaisseur obligatoire).

●Implants intraoculaires.

L'HYPERMETROPIE

➢ **Définition** :

Amétropie sphérique, statique, dans laquelle les rayons lumineux venus de l'infini se croisent en arrière de la rétine, rendant l'image floue .

Le **PP** > 7 cm, d'autant plus loin que l'hypermétropie est forte.

Le **PR** est virtuellement en arrière de la rétine

➢ **Clinique** : liée à l'accommodation permanente :,

-**des céphalées** +++ : renforcées par la lecture , surtout en fin de journée,

-une fatigue visuelle ; des yeux rouges ; des variations dans la vision (nette/ floue) ;

- une difficulté à fixer, à se concentrer

➢ **Différents types d'hypermétropie :**

- **Hypermétropie axile** : L.A inférieure à 23 mm,
- **Hypermétropie d'indice** : L.A normale, mais modification de l'indice de réfraction
- **Hypermétropie de courbure** : longueur axiale normale, l'aplatissement de la cornée fait croiser les rayons lumineux en arrière de la rétine, Ex : Cornéaplana

➢ **Correction de l'hypermétropie** :

- Verres correcteurs positifs ou convexes - Lentilles de contact - Chirurgie réfractive.

L' ASTIGMATISME

➢ **Définition** :

Amétropie statique, cylindrique, dans laquelle les rayons lumineux venant de l'infini se croisent en 2 focales différentes

- Selon la position des focales, on distingue :

- les **astigmatismes myopiques** = focales en avant de la rétine.

-les **astigmatismes hypermétropiques** = focales en arrière de la rétine.

-les **astigmatismes mixtes** = focales de part et d'autre de la rétine.

- **Clinique**

Celle de l'hypermétropie (accommodation compensatrice)

- **La correction:**

- des verres cylindriques permettant de corriger les méridiens principaux
-Les lentilles toriques orientées selon un axe précis donnent une meilleure vision que les lunettes.
- La chirurgie réfractive est possible pour des astigmatismes jusqu'à 6dioptries

LA PRESBYTIE

- **Définition**:

- Amétropie sphérique, **dynamiqu**e,
- survenant après 40 ans ; secondaire à une perte progressive du pouvoir accommodatif de l'oeil normal.
- Cette perte de l'amplitude d'accommodation définit la presbytie qui est induite par le grossissement du cristallin et la faiblesse relative du muscle ciliaire avec l'âge.

- **Clinique** :

- B.A.V de près. La lecture normale à 30 cm devient difficile, le sujet a tendance à éloigner le texte, il a besoin de lumière.
- Cet inconfort génère des signes de «fatigue» : céphalée, yeux rouges, picotements, ou larmoiement.
- La presbytie est ressentie plus tôt chez l'hypermétrope et sera compensée par la myopie des individus myopes qui retireront alors leurs lunettes pour mieux voir de près.

Correction :
+ verres correcteurs convexes ne servant qu'à la vision de près (verre monofocal), ou
+ de verres avec doubles foyers (bifocal : séparation nette entre vision de loin et de près)
+ ou mieux par des verres progressifs